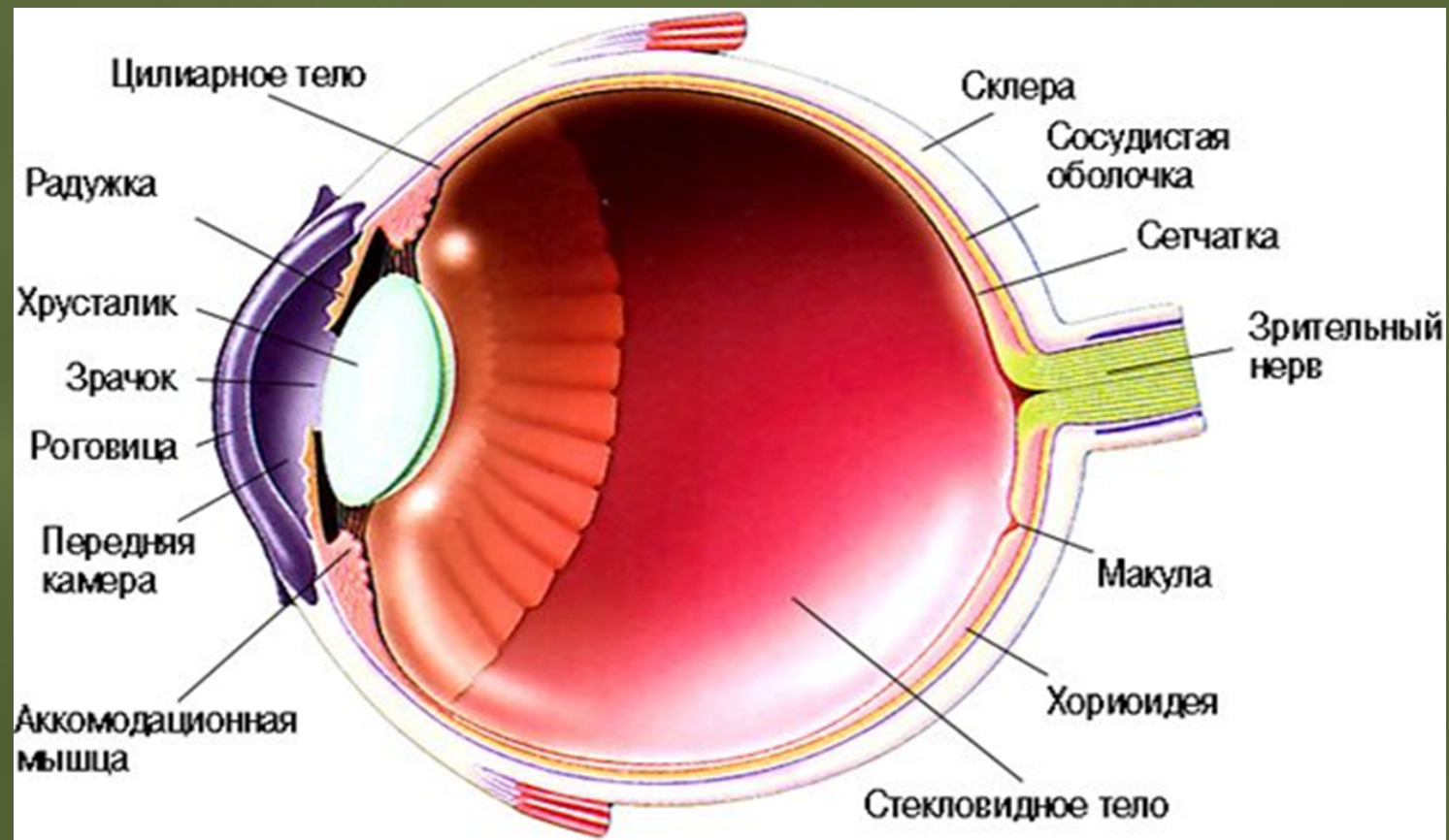


Зрение и его дефекты

Строение глаза



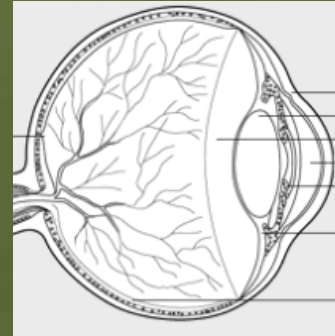
Строение глаза

- ❖ По форме глаз — шар диаметром 2,5 см и массой около 7-8 г. Глазное яблоко располагается в глазнице, спереди его оберегают веки. Брови предотвращают попадание в глаза пота со лба, а веки с ресницами защищают их от снега, дождя и пыли. Назначение слёз — смачивать поверхность глазного яблока, чтобы она не высохла. Слёзные железы за сутки вырабатывают до 1 мл слёз.

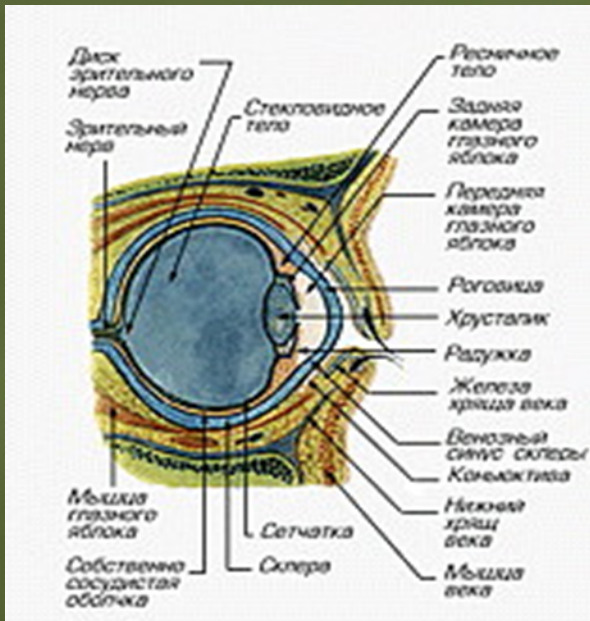


По строению глаз похож на фотокамеру.

Стенка его состоит из трёх оболочек:



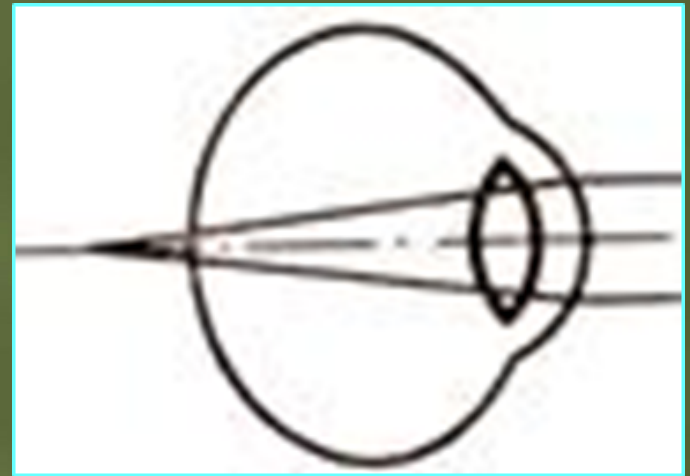
- ✓ наружной (белой непрозрачной склеры и прозрачной роговицы);
- ✓ сосудистой – с радужкой;
- ✓ сетчатой.



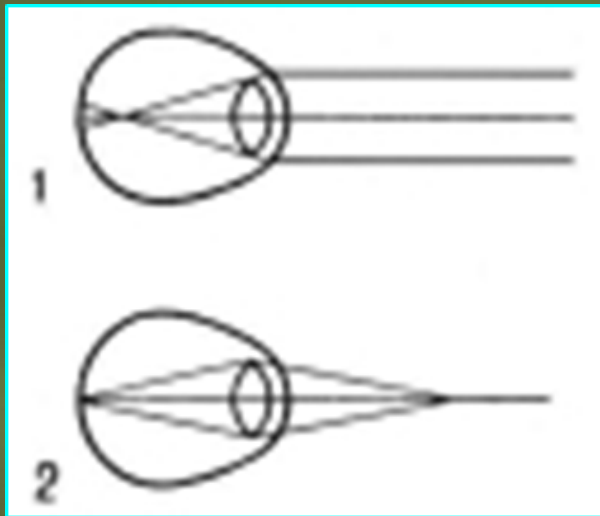
- ❖ **Зрачок** - отверстие, которое «впускает» световые лучи внутрь глаза
- ❖ **Хрусталик** — маленькая двояковыпуклая линза.
- ❖ **Сетчатка** — экран глаза; именно она воспринимает световые волны и преобразует их в электрические импульсы, которые попадают в ГОЛОВНОЙ МОЗГ.

Близорукость

- ❖ Если приходится слишком долго рассматривать предметы на близком расстоянии, хрусталик принимает «меры предосторожности» - удлиняется, - и дальние предметы без очков уже не разглядеть (развивается близорукость).



Дальнозоркость



- ❖ У пожилых людей хрусталик становится более плоским, тогда трудно рассмотреть близкие предметы (развивается дальнозоркость).

Коррекция близорукости и дальнозоркости

Коррекция близорукости и
дальнозоркости
осуществляется посредством
подбора сферических линз.



✓ **Астигматизм** – асимметрия резкости изображения по вертикали и горизонтали.

Коррекция астигматизма осуществляется посредством подбора цилиндрических линз.



- ❖ **Косоглазие** – дефект, вызванный несогласованной работой мышц, из-за чего глаза смотрят в разные стороны. Мозг в этом случае принимает во внимание только одно изображение.
- ❖ Чтобы заставить работать глаз с ослабленными мышцами, ребёнку временно закрывают правильно действующий глаз.



- ❖ **Дальтонизм** – неспособность различать цвета, если колбочки какого – либо вида оказываются с дефектом. Это расстройство зрения названо по фамилии английского химика и физика Джона Дальтона, впервые исследовавшего это явление. Дальтонизмом страдают 8% мужчин и 0,5% женщин. Одни дальтоники не воспринимают красный цвет, другие – зелёный, третьи – фиолетовый. Встречаются и такие люди, для которых мир «окрашен» только в оттенки серого.



- ❖ **Куриная слепота** — потеря зрения при слабом освещении. Этот дефект вызван нехваткой витамина А, вследствие чего в палочках не образуется белок зрительных пурпур (именно он под действием света разлагается, а в темноте восстанавливается).